

La cabane de MOLLOY



Partie 1

La cabane de MOLLOY est représentée ci-dessus.

1. La cabane de MOLLOY est une cabane qui se trouve dans l'archipel des KERGUELEN, dans les Terres Australes Françaises.
2. Cette cabane se situe sur la péninsule COURBET, non loin de la base de PORT-AUX-FRANÇAIS.
3. La latitude de la cabane est comprise entre 49° Sud et $49^{\circ}30'$ Sud et sa longitude est d'environ 70° Est.
4. L'expression anglaise "roaring forties" se traduit par "les quarantièmes rugissants" et l'expression "howling fiftieths" se traduit par "les cinquantièmes hurlants".
L'archipel des Kerguelen se situe plutôt dans les cinquantièmes hurlants, les "howling fifties".
5. Comment estimer en kilomètres de la distance terrestre à parcourir pour aller de PORT-AUX-FRANÇAIS à la cabane de MOLLOY ?

Pour estimer la distance à parcourir, nous avons utilisé un extrait agrandi de la carte topographique à l'échelle 1:200 000 de l'archipel des KERGUELEN.

Nous avons procédé par ailleurs à une autre estimation de la distance à l'aide de l'application Google Earth qui permet de tracer un itinéraire et d'en déterminer la longueur.

Les valeurs estimées dans un premier temps par les élèves étaient comprises entre 8 km et 16 km, ce qui montre la difficulté qu'il peut y avoir à apprécier correctement une distance sur une carte topographique. Une distance mal estimée peut avoir des conséquences non négligeables. Nous avons retenu une distance de :

6. D'après les documents fournis, le temps estimé pour rallier à pied PORT-AUX-FRANCAIS (PAF) depuis la cabane de MOLLOY est d'environ 3 heures 30 minutes, c'est-à-dire $3 \times 60 + 30 = 210$ minutes.
7. Déterminons la vitesse d'un marcheur ralliant PAF depuis la cabane à l'aide d'un tableau de proportionnalité.

Distance (m)		
Temps (minutes)	210	60

La vitesse estimée est donc de :

8. Distance maritime à parcourir pour aller de PORT-AUX-FRANCAIS à la cabane. Estimation de la distance (km) à l'aide de la carte topographique et de Google Earth. Valeur retenue :
9. D'après les documents joints, le temps nécessaire estimé pour rallier en chaland PORT-AUX-FRANCAIS (PAF) depuis la cabane de MOLLOY est de 45 minutes.
10. Déterminons à l'aide d'un tableau de proportionnalité la vitesse du chaland reliant PAF et la cabane.

Distance (m)		
Temps (minutes)	45	60

La vitesse estimée du chaland est donc de :

11. La cabane de MOLLOY n'est pas vraiment en bon état. Ses murs sont fissurés, ses fenêtres ne sont plus vraiment étanches et la porte est aussi dans un sale état. L'enduit des murs extérieurs est en train de tomber, les gouttières ne fonctionnent plus, les murs et le plafond sont abimés. De l'eau stagne dans la cuisine et l'humidité est omniprésente dans la cabane. Des champignons envahissent même la cabane.
12. La cabane de MOLLOY pourrait être restaurée et utilisée à des fins récréatives pour y loger d'éventuels touristes ou des hivernants désireux de quitter un temps la base de PORTS-AUX-FRANÇAIS pour se reposer ou s'isoler.